MANUALE TECNICO
TECHNICAL MANUAL

Rev.15_00_06_IG

SOLAR TANKS

G200L

G300L

IT

MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

ATTENZIONE: il presente manuale contiene istruzioni ad uso esclusivo dell'installatore e/o del manutentore professionalmente qualificato, in conformità alle leggi vigenti. L'utente NON è abilitato a intervenire sull'apparecchio. Nel caso di danni a persone, animali o cose derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nei manuali forniti a corredo dell'apparecchio, il costruttore non può essere considerato responsabile

Indice

BEWARE: this manual is intended for installers and qualified mainteners accordingly to present laws.
Users CANNOT fix on item: in case of damages to people, animals or things due to not observing this manual instructions, a manufacturer cannot be considered responsible of damages.

Index

I) INFORMAZIONI GENERALI

1.1) SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

Nella lettura di questo manuale, particolare attenzione deve essere posta alle parti contrassegnate dai simboli rappresentati:

PERICOLO! : Grave pericolo per l'incolumità e la vita

ATTENZIONE! : Possibile situazione pericolosa per il prodotto e l'ambiente

NOTA! : Suggerimenti per l'utenza

1.2) USO CONFORME DELL'APPARECCHIO

L'apparecchio è stato costruito sulla base del livello attuale della tecnica e delle riconosciute regole tecniche di sicurezza. Ciò nonostante, in seguito ad un utilizzo improprio, potrebbero insorgere pericoli per l'incolumità e la vita dell'utente o di altre persone ovvero danni all'apparecchio oppure ad altri oggetti. L'apparecchio è previsto per il funzionamento in impianti di riscaldamento, a circolazione d'acqua calda e di produzione di acqua calda sanitaria. Qualsiasi utilizzo diverso viene considerato quale improprio. Per qualsiasi danno risultante da un utilizzo improprio la ditta costruttrice non si assume alcuna responsabilità; in tal caso il rischio è completamente a carico dell'utente. Un utilizzo secondo gli scopi previsti prevede anche che ci si attenga scrupolosamente alle istruzioni del presente manuale.

1.3) TRATTAMENTO DELL'ACQUA

La durezza dell'acqua condiziona la frequenza di pulizia lato acqua sanitaria. In presenza di acqua con durezza superiore ai 15°f si consiglia l'utilizzo di dispositivi anticalcare, la cui scelta deve avvenire in base alle caratteristiche dell'acqua. Al fine di migliorare la

I) GENERAL INFORMATION

1.1) MANUAL'S SYMBOLS

Please take attention to the symbols while reading the manual

DANGER! : Life danger

ATTENTION! : dangerous situation to product and environment

NOTES! : Suggestion to users

1.2) RIGHT USE OF ITEM

Item has been manufactured on the basis of actual technology level and safety regulations. Nevertheless in case of un proper use you may have serious danger to users and other persons or damages to items or other objects. Items is intended to work on heating system, hot water circulation and hot sanitary water. Any other different usage must be considered improper. For any damage which may result, manufacturer reject any responsibility and the risk is at user charge totally. A correct use of the item is also in following manual instructions.

1.3) WATER TREATMENT

Hardness water is affecting sanitary water cleaning shifts: in case of water hardness more than 15° f we advise use of preventing limestone device. The choice of this device depends on water characteristics

resistenza alle incrostazioni si consiglia di regolare l'acqua sanitaria ad una temperatura molto vicina a quella di effettivo utilizzo. Si consiglia la verifica della pulizia dei bollitori lato acqua sanitaria alla fine del primo anno e successivamente, in base allo stato di incrostazione, rilevato, tale periodo può essere esteso a due anni.

1.4) INFORMAZIONI DA FORNIRE ALL'UTENTE

L'utente deve essere istruito sull'utilizzo e sul funzionamento del proprio impianto di riscaldamento, in particolare:

• Consegnare all'utente le presenti istruzioni, nonché gli altri documenti relativi all'apparecchio inseriti nella busta contenuta nell'imballo. **L'utente deve custodire tale documentazione in modo da poterla avere a disposizione per ogni ulteriore consultazione**.

• Ricordare che nel rispetto delle norme vigenti, il controllo e la manutenzione, devono essere eseguiti conformemente alle prescrizioni e con le periodicità indicate dal fabbricante.

• Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare alla ditta costruttrice

Nel caso di danni a persone, animali e cose derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale il costruttore non può essere considerato responsabile.

1.5) AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

ATTENZIONE!

L'installazione, la regolazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato ai sensi del D.M. 37/08 al termine delle attività di installazione, deve essere rilasciata una "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA" che attesti la realizzazione dell'opera a regola d'arte, in conformità alle norme e disposizioni vigenti. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali la ditta costruttrice non può essere considerata responsabile in alcun modo.

In order to improve water scale resistance you should adjust sanitary water temperature to the one you actually use. At the end of the year it is recommended to check boiler cleaning on water side, after checking scale degree you can postpone every 2 years.

1.4) INFORMATION TO USER

User must be aware of its heating system function especially::

• Give user these instructions as well another item documents concerning this item which are in plastic fold . **Users must keep carefully these documents so as to be able to have them when required.**

• Please remember that in respect of present laws control and maintenance must be made as indications and in the period indicated by manufacturer.

• If item must be sold or handed to another owner or transferred to somebody else or if you have to move and leave item, please be sure that instruction manual is always with item so as to be available in case of need of new owner or installer. In case of damages or loss ask a new one to manufacturer.

In case of damage to person, animals or things for not observing manual instructions manufacturer cannot be held responsible.

1.5) SAFETY WARNINGS

ATTENTION!

Assembling, regulation and maintenance must be carried on by professional technician As per 37\08 installer laws . they must also release a CONFORMITY DECLARATION in which it is declared that is has been installed perfectly as per actual laws. An improper Installation may cause damages to persons, animals and things and manufacturer cannot be held responsible in any way.

PERICOLO !
Non tentare MAI di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni dell'impianto di propria iniziativa.
Qualsiasi intervento deve essere eseguito da personale professionalmente qualificato, si suggerisce la stipula di un contratto di manutenzione. Una manutenzione carente o irregolare può compromettere la sicurezza operativa dell'impianto e provocare danni a persone, animali e cose per i quali la ditta costruttrice non può essere considerata responsabile.

Modifiche alle parti collegate all'apparecchio
Non effettuare modifiche ai seguenti elementi:
- alle linee di alimentazione acqua e corrente elettrica
- agli elementi costruttivi che influiscono sulla sicurezza operativa dell'apparecchio

E' vietato l'uso di dispositivi o materiali di collegamento e sicurezza non collaudati o non idonei all'impiego in impianti solari (es. vasi espansione, tubazioni , isolamento)

E' vietato disperdere o lasciare alla portata dei bambini materiale d'imballo in quanto potenziale fonte di pericolo

E' vietato esporre l'accumulo agli agenti atmosferici, poiché il prodotto non è progettato per funzionare all'esterno.

Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi alla ditta fornitrice che ha venduto il bollitore.

DANGER !
You must NEVER try to repair or do maintenance work on system on your own. Any job must be done by highly qualified technician. We suggest to have a maintenance contract. An uncorrected maintenance may compromise the safety of the system and be harmful to people, animals or things and manufacturer cannot be held responsible.

Modification to parts connected to item.

Do not make any modification to following parts:
- Water and electric power nets
- To the constructive elements affecting working safety of item

It is forbidden to use any device or safety parts not tested or not approved and use them on solar system (for example expansion vessels, pipes, insulation)

Do not leave packaging material around it could be dangerous to children

Device is not suitable to stay outdoor

After unwrapping packaging take care that supply arrived safe and in case of problems get in contact with comapny which sold tank

1.7) AVVERTENZE GENERALI

Il libretto d'istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere conservato dall'utente.

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.

Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti secondo le istruzioni del costruttore e da personale qualificato ed abilitato ai sensi di legge. Per personale professionalmente qualificato s'intende, quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile, produzione di acqua calda ad uso sanitario e manutenzione. Il personale dovrà avere le abilitazioni previste dalla legge vigente.

Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile e provocano il decadere della garanzia del prodotto.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla di alimentazione idraulica attraverso gli appositi organi di intercettazione.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale abilitato ai sensi di legge.

L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale autorizzato dalla ditta fornitrice, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile far effettuare da personale abilitato la manutenzione periodica.

1.7) GENERAL WARNINGS

This Manual Instructions is a part of the set and must be kept by user.

Please read carefully warnings as there are important indications concerning a safe installation, use and maintenance.

Keep with care this manual for any further consultation.

Installation and maintenance must be accomplished with update regulation as per manufacturer's instructions and by qualified personnel : which are qualified technicians in this branch of heating plant , hot sanitary water and maintenance. Technician must be qualified as per regulations.

An improper installation may cause damage to persons, animals and things and manufacturer cannot be held responsible in any way and the warranty is not valid anymore.

Before any maintenance or cleaning action is made take care to unplug device from water connection by stopping appliances.

In case device is not working properly you must NEVER try to repair or do maintenance job on system on your own. Any job must be done by highly qualified technician.

An eventual repairing must be carried on only by people authorized by manufacturer and using only original spare parts. If these requirements are not attended it may compromise device safety.

We suggest to have a maintenance contract so as to grant a complete efficiency of device. Any job must be done by highly qualified technician.

Allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti suscettibili di causare potenziali fonti di pericolo.

If device is not use unplug all parts which could cause damage.

Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il presente libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

If device must be sold or handed to another owner or transferred to somebody else or if you have to move and leave device, please be sure that instruction manual is always available in case of need of new owner or installer

Per tutti gli apparecchi con optional o kit (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo accessori originali.

For all devices with optional and kits (included electric ones) you must use only original accessories.

Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

This device has to be used only for the use it is intended for. An incorrect maintenance may compromise the safety of the system and be harmful.

2) DATI TECNICI

2.1) CARATTERISTICHE TECNICHE

I bollitori verticali G200L, G300L e BOX servono per la produzione e l'accumulo dell'acqua calda. Devono essere collegati ad un impianto di riscaldamento, ai panelli solari e alla rete idrica di distribuzione. Il bollitore è costituito da un recipiente a pressione nel quale sono inseriti uno o due serpentini, a seconda del modello : BOX = 1 serpentino; G200L, G300L = 2 serpentini. In quello inferiore circola il fluido termovettore proveniente dall'impianto solare ed in quello superiore, se presente, circola l'acqua dell'impianto di riscaldamento.

2) TECHNICAL DATA

2.1) TECHNICAL CARACTERISTICS

G200L, G300L and BOX are vertical boilers for sanitary hot water production and storage. They must be connected to a heating system, to solar panels and to water grid: boiler is made by pressure tank with one or double exchangers depending on the model: BOX=1 pipe; G200L, G300L 2 pipes. In the one on the bottom thermo vector liquid is circulating from solar system ; while water from heating system is circulating in the top one, if existing.
KOMBI vertical boilers are intended to produce and store hot water. They must be connected to heating system, to solar panels and to water grid. They have a double tank and can provide central heating as well as hot water. Suitable to realize matching solar system as it could be connected directly to tank : 1) Solar circuit, 2) heating system, 3) sanitary water. Kombi boilers must be installed with all safety equipments as per law directions.

Serie G (doppio serpentino)

G200L bollitore con capacità di 200 litri
G300L bollitore con capacità di 300 litri

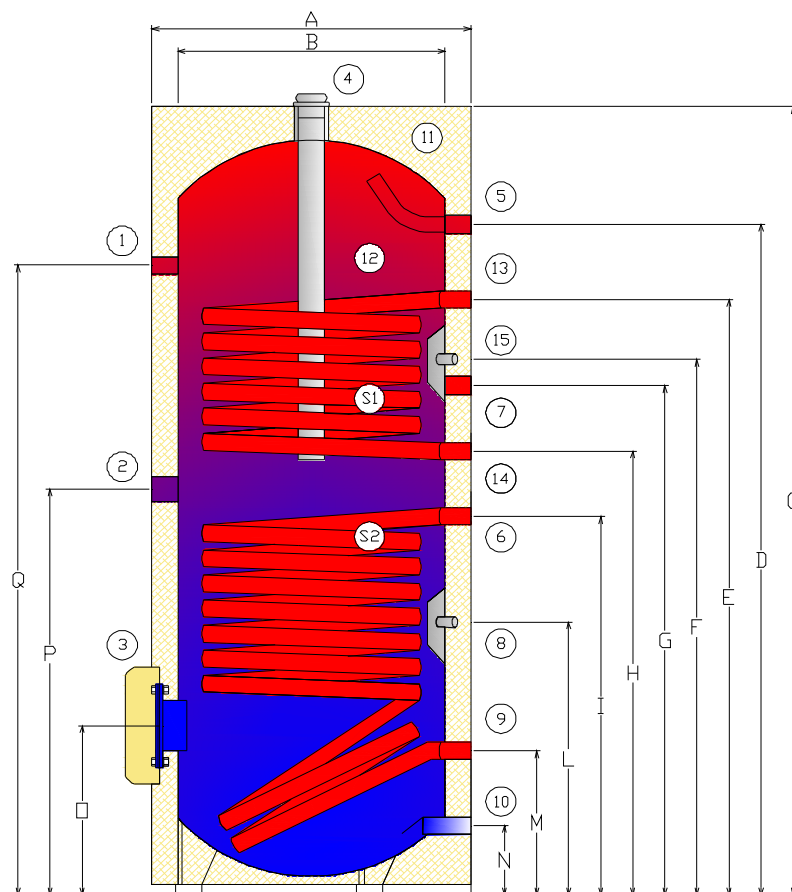
DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

- Singolo o doppio serpentino per integrazione caldaia
- Vetrificazione interna a 860 °C e anodo al magnesio anticorrosione.
- Flangia di ispezione di diametro 180/290 mm
- Coibentazione totale in poliuretano espanso
- 3 pozzetti termostato/termometro
- Attacco resistenza elettrica

G series (2 coils)

G200L tank with capacity of 200 litres tank with G300L capacity of 300 litres

COMPONENTS DESCRIPTION

- Single or double coil
- Glazed inside at 860 °C and magnesium anode anti corrosion
- nspetcion flange diameter 180/290 mm
- Totally insulated with polyurethane
- 3 trap thermometer/thermostat
- Electric resistance joint

Rif.	Spec.	G200L	G300L
Capacità *Total volume*	[lt]	200	300
A		600	610
B		500	500
C		1265	1710
D		1164 [1'']	1608 [1'']
E	[1"-1/4]	994	1294
F	[1/2"]	914	1214
G		884 [3/4'']	1141 [3/4'']
H	[1"-1/4]	679	979
I	[1"-1/4]	579	849
L		474	654
M	[1"-1/4]	264	264
N		67 [1'']	67 [1'']
O		257	257
P	[1"-1/2]	629	914
Q	[1/2"]	929	1384
S1	[m²]	0,8	0,9
S2	[m²]	0,8	1,5
Capacità S1 Total volume SI	[lt]	4,92	5,54
Capacità S2 Total volume S2	[lt]	4,92	9,23

Legenda *Legend*	Descrizione – *Description*
1	Attacco termometro sonda *Themometer/probe joint*
2	Attacco resistenza elettrica *Electric resistance joint*
3	Flangia – *Flange*
4	Anodo al magnesio – *Magnesium anode*
5	Uscita acqua calda – *Hot water outlet*
6	Mandata dai collettori – *Solar flow*
7	Ricircolo – *Circulation*
8	Attacco sonda alta – *High probe joint*
9	Ritorno dai collettori – *Solar back flow*
10	Entrata acqua fredda – *Cold water inlet*
11	Isolamento termico in poliuretano *Polyurethane thermal insulation*
12	Acciaio vetro porcellanato 860 °C *Glazed steel 860 °C*
13	Mandata dalla caldaia – *Heating flow*
14	Ritorno dalla caldaia – *Heating back flow*
15	Attacco sonda bassa – *Low probe joint*
S1	Serpentino fisso per caldaia *Fixed coil for boiler*
S2	Serpentino fisso per collettori solari *Fixed coil for solar collectors*

I.6) TARGHETTA DEI DATI TECNICI

La targhetta dati tecnici è posizionata sul bollitore nella parte superiore vicino alle uscite di collegamento. La manomissione, l'asportazione, la mancanza delle targhette di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

TARGHETTE SERIE G PER KIT ALTA EFFICIENZA

"NOME DITTA MADRE"

MATR

Nome Articolo Anno__________

MODELLO	"MODELLO"
CAPACITA'	XXXX LT
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO	XX BAR
TEMPERATURA MASSIMA DI ESERCIZIO	XX °C
POTENZIALITA' 80/60/45°	XX-XX Kw

TARGHETTE CIRCOLAZIONE NATURALE PER KIT ECONOMICI

"NOME ARTICOLO"

MODELLO	X XXX XX
CAPIENZA	XXXX LT
POTENZA ELETTRICA	XX KW
TEST PRESSIONE PARETE INTERCAPEDINE	XX Kg/cmq
PRESSIONE LAVORO PARETE	XX Kg/cmq
TEST PRESSIONE PARETE INTERNA	XX Kg/cmq
PRESSIONE LAVORO PARETE INTERNA	XX Kg/cmq
RIVESTIMENTO	XXXXXXX
DATA PRODUZIONE	XXXX
PRODUZIONE STANDARD	XXXXXXX
NUMERO DI SERIE	XXXXXXX
TEMPERATURA AMBIENTE	- XX° C + XX° C

ATTENZIONE!

- SI CONSIGLIA L'USO DI UN FILTRO ALL'INGRESSO DELL'ACQUA FREDDA E DI SOSTITUIRLO UNA VOLTA ALL'ANNO
- PER L' INSTALLAZIONE DEL BOLLITORE SEGUIRE LO SCHEMA DI INSTALLAZIONE E LE ISTRUZIONI
- USARE UNA VALVOLA DI SICUREZZA DA 5 BAR PER INGRESSO ACQUA FREDDA
- USARE UNA VALVOLA DI SICUREZZA DA 2,5 BAR SULLA PARETE

CE

I.6) TECHNICAL DATA LABEL

Features label is placed on upper part of boiler , next to connecting point,. Mishandling or missing labels not granting device identification , originates very difficult installation as well as maintenance

G SERIES FOR HIGH EFFICIENCY KITS

"HEAD COMPANY NAME"

MATR

Product Name Year__________

ITEM	"MODELLO"
CAPACITY	XXXX LT
MAX WORKING PRESSURE	XX BAR
MAX WORKING TEMPERATURE	XX °C
POTENTIAL 80/60/45°	XX-XX Kw

NATURAL CIRCULATION LABEL FOR ECONOMICAL LINE KITS

"PRODUCT NAME"

TYPE	X XXX XX
CAPACITY	XXXX LT
ELECTRIC POWER	XX KW
TEST PRESSURE WALL	XX Kg/cmq
WORKING PRESSURE WALL	XX Kg/cmq
TEST PRESSURE BODY	XX Kg/cmq
WORKING PRESSURE BODY	XX Kg/cmq
COVER	XXXXXXX
PRODUCTION DATE	XXXX
PRODUCTION STANDARD	XXXXXXX
SERIAL NUMBER	XXXXXXX
ENVIROMENTAL HEAT	- XX° C + XX° C

WARNING!

- PUT A FILTER ON COLD WATER INLET AND SUBSTITUTE IT ONCE A YEAR
- FOR TANK INSTALLATION FOLLOW INSTRUCTIONS
- USE A 5 BAR SAFETY VALVE ON COLD WATER INLET
- USE A 2,5 BAR SAFETY VALVE ON WALL

3) ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

3.1) AVVERTENZE GENERALI

ATTENZIONE!
Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stata espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Questo apparecchio serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.

ATTENZIONE!
Gli apparecchi BOX / G sono progettati esclusivamente per l'installazione all'interno dei locali o di vani tecnici idonei. L'installazione all'esterno può causare malfunzionamenti e pericoli. Per installazioni all'esterno si raccomanda la scelta di apparecchi appositamente progettati e predisposti con resistenza agli agenti atmosferici e alle possibili formazioni di gelo. Gli apparecchi per CIRCOLAZIONE NATURALE possono, invece, essere installati e funzionare all'esterno.

Prima di allacciare l'apparecchio far effettuare, da personale professionalmente qualificato, un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento del bollitore.

ATTENZIONE!
L'apparecchio deve essere installato da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti tecnico-professionali secondo il D.M. 37/08 che, sotto la propria responsabilità, garantisca il rispetto delle norme secondo le regole della buona tecnica

Se il serbatoio rimane in un locale non riscaldato per un periodo prolungato (es. durante le vacanze invernali) esso deve essere completamente svuotato

3) INSTALL INSTRUCTIONS

3.1) GENERAL WARNINGS

CAUTION!

This device is intended for the usage it is meant for. Any other usage is incorrect and dangerous. This device is used for water heating at a temperature under boiling level and atmospheric pressure.

CAUTION!
BOX / G tanks are planned only for indoor installation This may cause danger and malfunction. For outdoor installation choose specific devices planned to stand cold and ice. NATURAL CIRCULATION devices can be installed outdoor.

Before device installation, let professional technicians have a thorough wash of all pipe system in order to clean it and have all residual impurity washed off.

CAUTION!
Device must be installed by qualified technician according to Law 37/08, and under his responsibility he can grant that all standards are respected.

If tank is stored for a long time in a room without heating (winter holiday) it must be completely emptied.

3.2) NORME PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione dell'apparecchio dovrà essere effettuata in ottemperanza alle istruzioni contenute in questo manuale. L'installazione deve essere eseguita da un tecnico abilitato, **il quale si assume la responsabilità per il rispetto di tutte le leggi locali e/o nazionali pubblicate sulla gazzetta ufficiale, nonché le norme tecniche applicabili.** Per l'installazione occorre osservare le norme, le regole e le prescrizioni riportate di seguito che costituiscono un elenco indicativo e non esaustivo, dovendo seguire l'evolversi dello "stato dell'arte".

Ministero delle attività produttive circolare 26 marzo 2003, n. 9571: Criteri di sicurezza da osservare per la corretta installazione degli scaldacqua ad accumulo di uso domestico e similare (Tmax < 110 °C).

D.M. 22-01-08 n. 37, GU n. 61 del 12-3-2008

D.P.R. 412/93 e D.P.R. 551/99

3.3) IMBALLO

Tutti i bollitori vengono forniti completamente assemblati.

Dopo aver rimosso l'apparecchio dall'imballo, assicurarsi che la fornitura sia completa e non danneggiata.

Gli elementi dell'imballo (reggette, sacchetti di plastica, etc…) **non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.** La ditta fornitrice declina ogni responsabilità nel caso di danni procurati a persone, animali o cose generati da inosservanza delle avvertenze riportate nel presente libretto.

Nell'imballo, oltre all'apparecchio , si trovano:

- Libretto di istruzioni per l'installazione uso e manutenzione
- Certificato di garanzia

3.2) STANDARD INSTALLATION

Device installation must be as per manual instructions. Installation must be made by qualified technician, **which is responsible to act accordingly Local Law and or National reported on Official Gazette**, Installation must be according to following rules and Status "Status dell'arte" :

MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE: letter dated 26TH March 2003. safety rules to be observed for installation of water heater ((Tmax < 110 °C).

Legge 22-01-08 n. 37, GU n. 61 del 12-3-2008

D.P.R. 412/93 e D.P.R. 551/99

3.3) PACKAGING

Every tank is supplied completely assembled

After unwrapping device , take care that nothing is missing and there are no damages.

Do not leave around packaging loose as plastic bags, strips etc., they may be harmful to children. Manufacturer cannot be held responsible for damages to people, animals or things in case all manual instructions have not been observed.

In the packaging , beside the device there are:

- Manual instruction for installation and maintenance
- Warranty certificate

3.4) POSIZIONAMENTO

Nella scelta del luogo di installazione dell'apparecchio attenersi alle seguenti indicazioni di sicurezza :

- Collocare l'apparecchio in luoghi nei quali è possibile impedire l'accesso da parte di bambini in quanto potenziale fonte di pericolo per la loro incolumità.
- Collocare l'apparecchio in locali protetti dal gelo (esclusi quelli per circolazione naturale)
- Verificare l'idoneità del piano di appoggio inferiore, considerando il peso del bollitore a pieno carico
- Lasciare una distanza di 500 mm su ciascun lato dell'apparecchio e una distanza di 500 mm sul lato superiore per facilitare le operazioni di manutenzione
- Si consiglia di installare il bollitore il più vicino possibile alla caldaia e di isolare i tubi di collegamento per ridurre le perdite di calore

3.4) POSITIONING

When choosing installation area take care to :

- Install system in place where children cannot reach it as it could be dangerous.
- install device in rooms protected from ice (not valid for natural circulation).
- take care of full tank weight when choosing positioning surface
- Keep 500mm space on each side of device and on the top for an easier maintenance.
- we suggest to install tank close to boiler and to insulate joining pipe in order to reduce heating loss.

3.5) OPERAZIONI PRELIMINARI

ATTENZIONE!

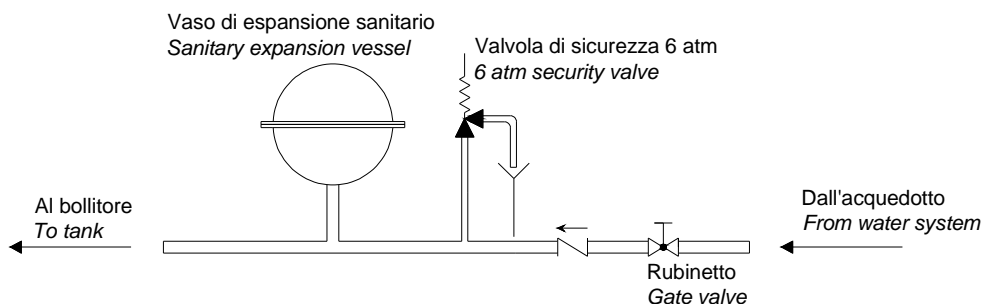
Prima di collegare il bollitore all'impianto procedere ad una accurata pulizia delle tubazioni con un prodotto idoneo, al fine di eliminare residui metallici di lavorazione e di saldatura, di olio e di grassi che potrebbero alterarne il funzionamento.
Per il lavaggio dell'impianto non utilizzare solventi, in quanto un loro utilizzo potrebbe danneggiare l'impianto e/o i suoi componenti
La mancata osservanza delle istruzioni del seguente manuale può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali la ditta fornitrice non può essere considerata responsabile.

3.5) PRELIMINARY OPERATIONS

CAUTION!

Before device installation, have a thorough wash of all pipes system in order to clean it and have all residual impurity , brazing left over as oil washed off so to avoid malfunction. .
To wash up do not use solvent , as it could damage system or components.
Manufacturer cannot be held responsible for damages to people, animals or things in case all manual instructions have not been observed.

3.6) COLLEGAMENTO DEI SERBATOI SOLARI ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE

3.6) SOLAR TANK CONNECTION TO FEEDING GRID

L'installazione deve essere eseguita come indicato nello schema, montando una valvola di sicurezza tarata ad una pressione massima di 6 atm sul circuito sanitario. E' necessario inoltre installare un vaso di espansione sul circuito sanitario della capacità adatta ad assorbire l'aumento del volume dell'acqua riscaldata.

ATTENZIONE !
Gli schemi idraulici riportati nel libretto sono solo esplicativi, per il dimensionamento e la configurazione dell'impianto è necessario rivolgersi ad uno studio termo-tecnico abilitato.

ATTENZIONE !
PER TUTTI I BOLLITORI PER CIRCOLAZIONE NATURALE SI DEVE ASSOLUTAMENTE RIEMPIRE PRIMA DI TUTTO IL CIRCUITO SANITARIO PER EVITARI PROBLEMI O IMPLOSIONI AL BOLLITORE.

SCARICO VALVOLE DI SICUREZZA
Prevedere, in corrispondenza della valvola di sicurezza, un tubo di scolo con imbuto ed un sifone che conducano ad uno scarico adeguato. Lo scarico deve essere controllabile a vista.

ATTENZIONE !
In assenza di tale precauzione, un eventuale intervento della valvola di sicurezza può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali la ditta fornitrice non può essere considerata responsabile.

Installation must be according to plan, assembling a safety valve, adjusted to a max. of 6 atm pressure, to sanitary circuit.
It is necessary to install also an expansion vessel to sanitary circuit with a capacity to absorb the increasing volume of hot water.

CAUTION !
Hydraulic plans in this manual are only explanatory ones, for dimensioning and system planning it is necessary to contact a qualified project office.

SAFETY VALVE OUTPUT
Put at correspondence of safety valve a drainage pipe with funnel and a siphon leading to adequate gutter.
Gutter must be checked periodically

CAUTION !
If these instructions are not attended , safety valve function may be harmful to people, animals or things and manufacturer cannot be held responsible.

3.7) RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Effettuati tutti i collegamenti dell'impianto si può procedere al riempimento del circuito. Tale operazione deve essere effettuata con cautela, aprendo le valvole di sfogo aria ed accertandosi di regolare il funzionamento.

Leggere attentamente il paragrafo successivo

3.7) SYSTEM FILLING UP

After all system connections are set you can fill up circuit. This operations must be carried on very carefully, opening out air valve and checking correct performance

Please read carefully following

3.8) PRIMO UTILIZZO

Controlli preliminari
La prima messa in servizio deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato. Nel caso di danni a persone, animali o cose derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale, la ditta fornitrice non può essere considerata responsabile.

3.8) FIRST USE

Preliminary control
First installation must be made by qualified technician. Not observing this rule may be harmful to persons, animals or things and manufacturer cannot be held responsible for any of these claiming.

ATTENZIONE !
Prima di collegare il bollitore all'impianto di riscaldamento procedere ad una accurata pulizia delle tubazioni con un prodotto idoneo, al fine di eliminare residui metallici di lavorazione e di saldatura, di olio e di grassi che potrebbero essere presenti.
Per il lavaggio dell'impianto non utilizzare solventi, in quanto un loro utilizzo potrebbe danneggiare l'impianto e/o i suoi componenti.
Tutte le tubazioni, i collettori, gli scambiatori ed i dispositivi idraulici devono essere sottoposti a prova di tenuta idraulica.
La mancata osservanza delle istruzioni del seguente manuale può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali la ditta fornitrice non può essere considerata responsabile.

CAUTION !
Before device installation, have a thorough wash of all pipes system in order to clean it and have all residual impurity , brazing left over as oil washed off so to avoid malfunction.
To wash up do not use solvent, as it could damage system or components.
All pipes , collectors, exchangers and hydraulic devices must be waterproof.
Manufacturer cannot be held responsible for damages to people, animals or things in case all manual instructions have not been observed.

Prima della messa in funzione è opportuno verificare che sul collegamento impianto sanitario sia previsto OBBLIGATORIAMENTE, valvola di sicurezza di sfiato automatico, rubinetto di scarico accumulo e vaso di espansione.

- In caso di acqua particolarmente calcarea è necessario l'utilizzo di acqua trattata
- In caso di utilizzo con pressioni di rete idrica superiori a 4 atmosfere è necessario l'utilizzo di un riduttore di pressione
- Per un'adeguata ottimizzazione della temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria utilizzare una valvola miscelatrice termostatica o elettrica
- Verificare che lo scarico della valvola di sicurezza sia collegato ad un adeguato sistema di scarico con imbuto a sifone controllabile visivamente
- Non superare mai le temperature massime previste per i vari tipi di bollitori

Before the start function we suggest to check that on the system there is COMPULSORY an automatic ventilation safety valve , an overflow tap and expansion vase.

- In case of particularly calcareous water it is necessary to use treated water.
- In case of water circuit with more than 4 atmosphere pressure it is necessary to use a pressure reducing.
- We suggest to put a thermostatic or electric mixer valve to have the best sanitary water temperature
- Check that safety valve is connected to an adequate gutter with funnel pipe
- Never exceed maximum temperature allowed for different boilers

CARICO LIQUIDO ANTIGELO CON G200L – G300L

- Prima di iniziare il caricamento, verificare che i collettori siano coperti da almeno 3 ore. Il carico deve essere fatto a freddo.

- Il carico del liquido antigelo deve essere fatto sempre manualmente con la pompa posta nel punto 2 del circolatore.

Attenzione a non mettere nel circuito un carico automatico di sola acqua senza liquido antigelo perche potrebbe causare rotture da gelo dei pannelli solari non coperti poi da garanzia.

ANTIFREEZE LOADING WITH G200L – G300L

Before starting loading check if collectors have been covered at least for 3 hours. Loading must be made at cold conditions.

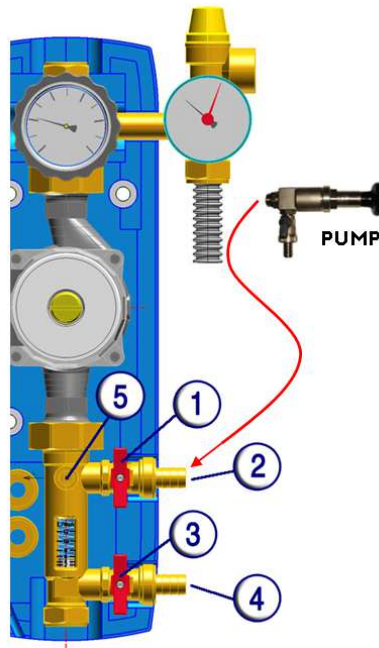
- Antifreeze loading must be made manually (point 2) in the circulator.

Attention do not put in the circuit only water without antifreeze as it may cause frost breakage in solar panels which in this case are not covered by any guarantee.

- Utilizzare la tabella per determinare la % in volume di liquido antigelo in acqua. **IL VALORE MINIMO E' 30 %.**

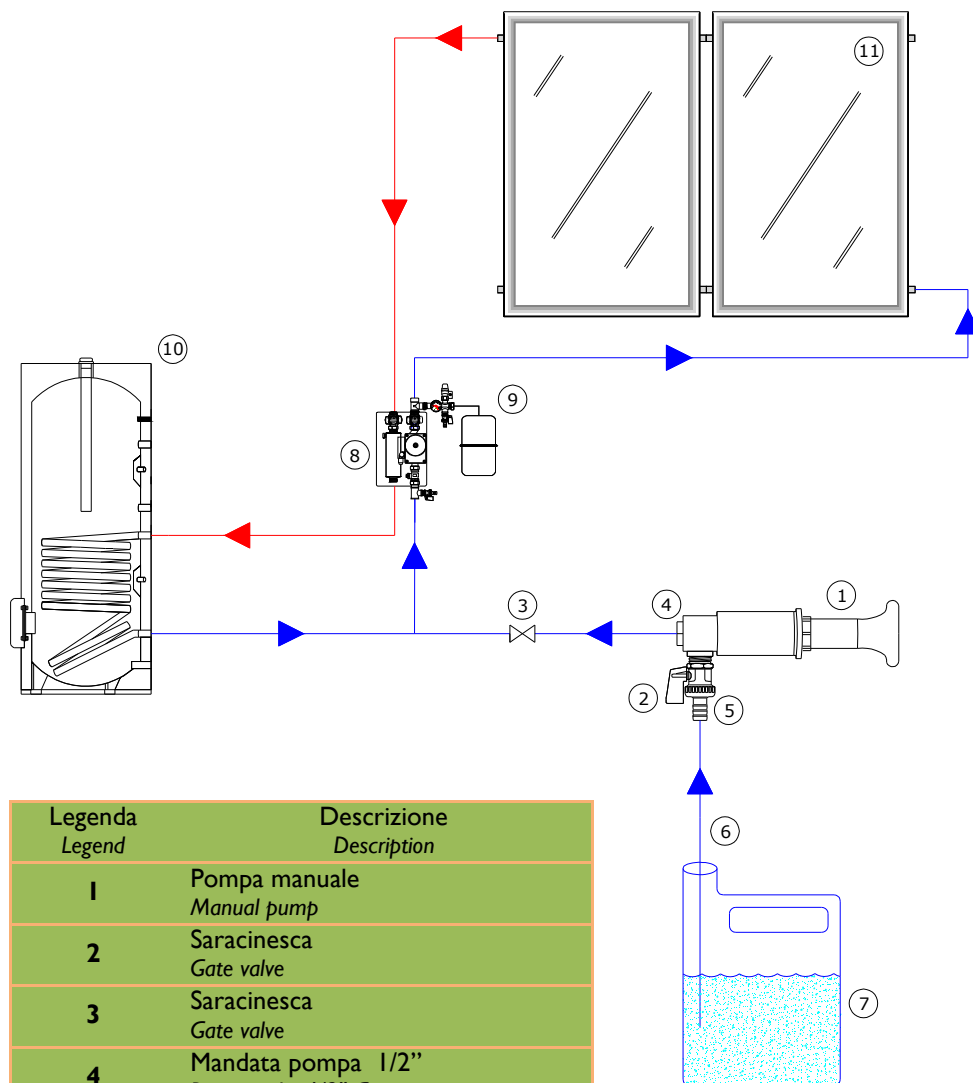
- Use table to settle antifreeze volume % with water . **MINIMUM VALUE IS 30 %.**

- Chiudere la valvola di non ritorno 5 utilizzando un cacciavite. Aprire i rubinetti 1 e 3 ed iniziare a caricare. Quando dall'uscita 4 inizia a fluire il liquido chiudere il rubinetto 3 e la valvola di non ritorno 5 e continuare a pompare per aumentare la pressione del circuito fino a raggiungere 2,5 bar. La pressione è indicata dal manometro.

- Inserire su strutture pubbliche miscelatori termostatici per evitare ustioni causata dalle eventuali alte temperature che l'acqua sanitaria potrebbe raggiungere.

- Shut non-input valve 5 using a screwdriver. Open taps 1 and 3 and start loading. When from way-out 4 liquid flows shut tap 3 and non-input valve 5 and go on pumping to increase circuit pressure up to 2.5 bar.
Pressure is shown on gauge .

- Put thermostatic mixer on public structure to avoid
to be burned by hot sanitary water

Schema di collegamento per carico liquido antigelo el ripristino della pressione dell'impianto

Link sketch for setting of system pressure

Legenda *Legend*	Descrizione *Description*
1	Pompa manuale *Manual pump*
2	Saracinesca *Gate valve*
3	Saracinesca *Gate valve*
4	Mandata pompa 1/2" *Pump outlet 1/2" G*
5	Ingresso fluido antigelo *Antifreeze liquid pump inlet*
6	Tubo in gomma *Rubber tube*
7	Contenitore fluido antigelo *Antifreeze liquid*
8	Gruppo di circolazione *Circulation unit*
9	Vaso di espansione *Expansion Vase*
10	Bollitore *Tank*
11	Collettori Solari *Solar collectors*

Temperature di congelamento della miscela acqua-glicole in funzione della % di diluizione

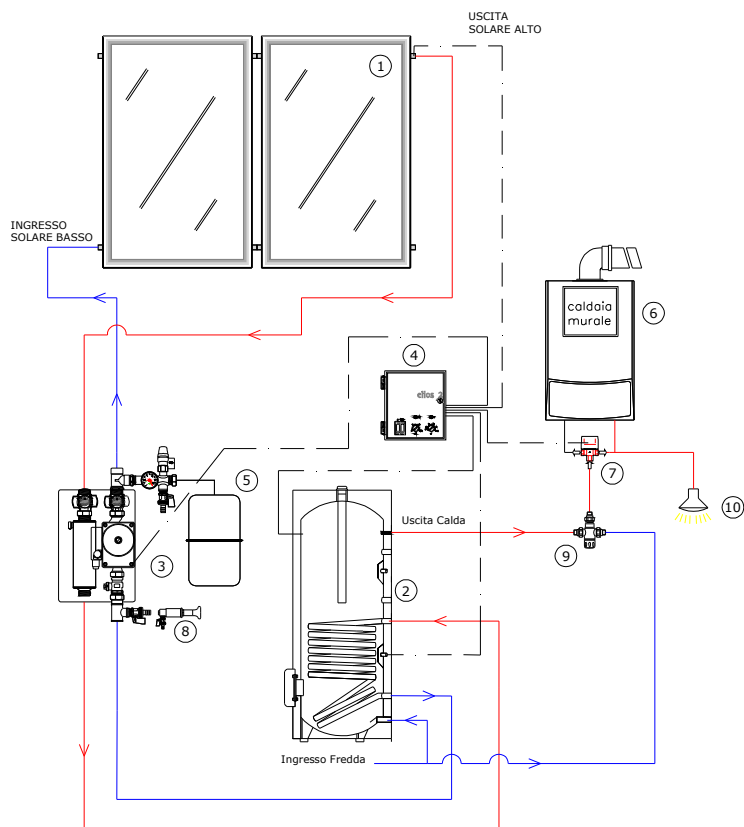
Freezing temperature of water glicole-mix according to % dilution

°C	% in volume di glicole propilenico *% Volume of propylene glycol*
-13°	30 %
-16.5°	35 %
-20.8°	40 %
-25.8°	45 %
-31.7°	50 %
-40°	55 %

3.9) ESEMPI DI IMPIANTO

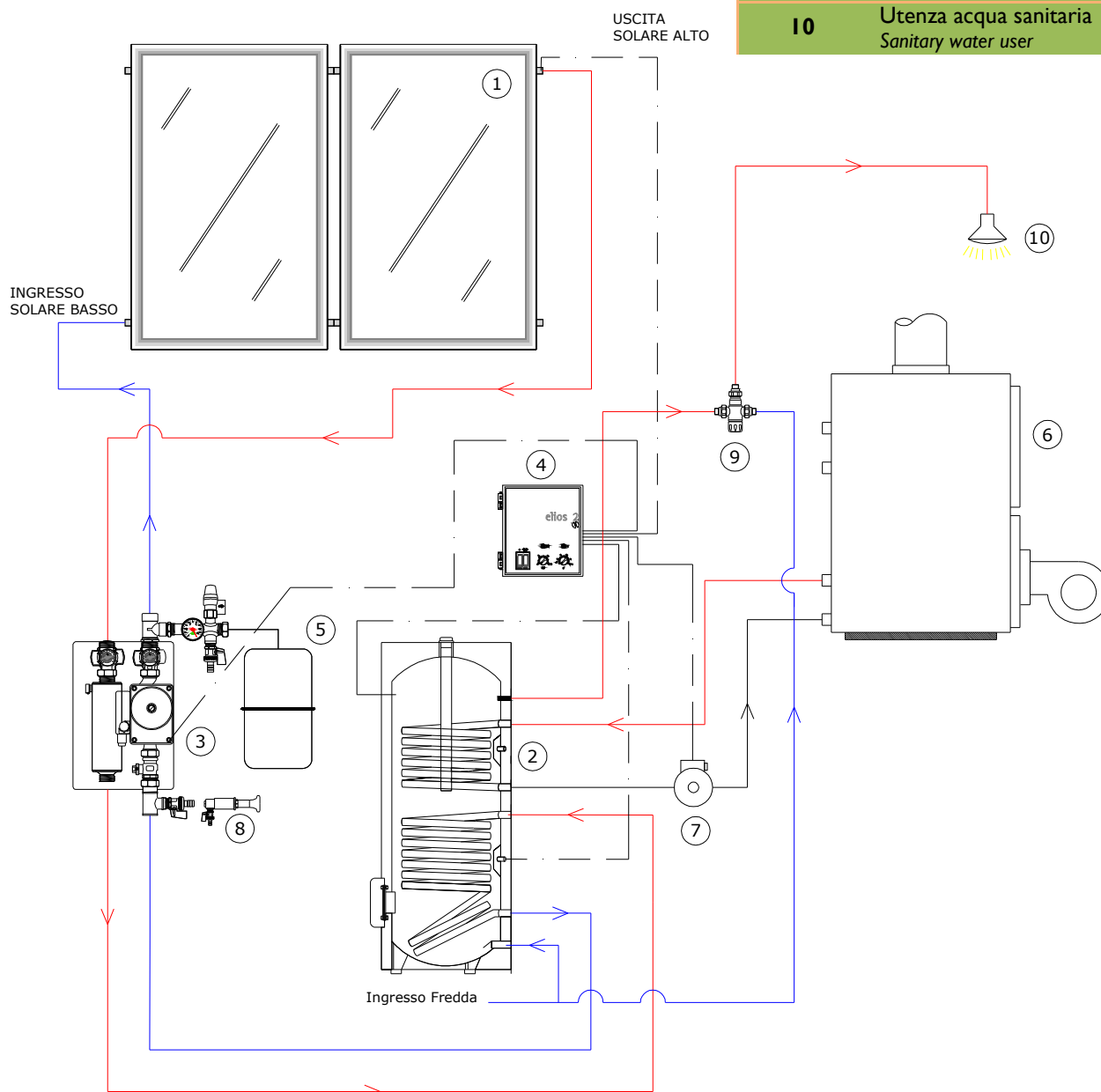
3.9) INSTALLATION EXAMPLES

Impianto solare a circolazione forzata con bollitore 1 scambiatore collegato a caldaia

Forced circulation solar plant with tank 1 heat exchanger connected to boiler

Legenda *Legend*	Descrizione *Description*
1	Collettori solari *Solar collectors*
2	Bolier solare *Solar tank*
3	Gruppo di circolazione *Circulation unit*
4	Centralina elettronica *Electronic control unit*
5	Vaso di espansione *Expansion vessel*
6	Caldaia murale *Boiler*
7	Valvola a 3 vie *3-way valve*
8	Pompa carico manuale *Manual pump*
9	Miscelatore termostatico meccanico *Mechanical thermostatic mixer*
10	Utenza acqua sanitaria *Sanitary water user*

Impianto solare a circolazione forzata con bollitore 2 scambiatori collegato a caldaia

Forced circulation solar plant with tank 2 heat exchangers connected to boiler

Legenda *Legend*	Descrizione *Description*
1	Collettori solari *Solar collectors*
2	Boiler solare *Solar tank*
3	Gruppo di circolazione *Circulation unit*
4	Centralina elettronica *Electronic control unit*
5	Vaso di espansione *Expansion vessel*
6	Caldaia *Boiler*
7	Pompa caldaia *Boiler pump*
8	Pompa carico manuale *Manual pump*
9	Miscelatore termostatico meccanico *Mechanical thermostatic mixer*
10	Utenza acqua sanitaria *Sanitary water user*

4) INFORMAZIONI DA FORNIRE ALL'UTENTE

L'utente deve essere istruito sul corretto utilizzo e sul funzionamento del proprio impianto di riscaldamento, in particolare è compito dell'installatore :

- Consegnare all'utente le "ISTRUZIONI D'USO", nonché gli altri documenti relativi all'apparecchio inseriti nella busta contenuta nell'imballo. L'utente deve custodire tale documentazione in modo da poterla avere a disposizione per ogni ulteriore consultazione
- Ricordare che, nel rispetto delle norme vigenti, il controllo e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti conformemente alla prescrizioni e con le periodicità indicate dal fabbricante.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o installatore

4) INFORMATION FOR USERS

The user must be educated on the correct use and on the operation of his own plant of heating, particularly it is performed by some technician.

- Deliver to the user the "Instructions of use", as well as the other documents related to the instrument inserted in the packing. The user must guard such documentation so that to be able to have available it for every further consultation.

- Remember that, in the respect of the norms in force, the control and the maintenance of the instrument must accordingly be perform to the prescriptions and with the periodicities pointed out by the manufacturer.
- If the instrument had to have sold or transferred to another owner or if he had to be moved and to leave the instrument, always make sure that the book accompanies the instrument so that can be consulted by the new proprietar

5) ISPEZIONI E MANUTENZIONE

Ispezioni e manutenzioni effettuate a regola d'arte ed a intervalli regolari, nonché l'utilizzo esclusivo di pezzi di ricambio originali sono di primaria importanza per un funzionamento esente da anomalie ed una garanzia di lunga durata del prodotto. La garanzia è valida se la manutenzione dell'apparecchio è stata eseguita correttamente.

Ispezioni e manutenzioni non eseguite possono causare danni materiali e personali

Per questo motivo raccomandiamo di stipulare un contratto di ispezione o di manutenzione.
L'ispezione serve a determinare lo stato effettivo di un apparecchio ed a confrontarlo con lo stato ottimale. Questo avviene mediante misurazione, controllo, osservazione.
La manutenzione è necessaria per eliminare eventuali deviazioni dello stato effettivo dallo stato ottimale. Ciò ha luogo di consueto mediante la pulitura, l'impostazione e l'eventuale sostituzione di singoli componenti soggetti ad usura.

5) INSPECTIONS AND MAINTENANCE

Inspections and maintenances effected correctly and with regular intervals, as well as the exclusive use of original spare parts, are very important for an operation without anomalies and a guarantee of long duration of the product. The guarantee is valid if the maintenance of the instrument has correctly been performed.

Inspections and maintenances not performed can cause material and personal damages

For this reason we recommend to stipulate a contract of inspection or maintenance.
Inspection is being done to determine the real state of an instrument and to compare it with the optimal state. This happens through measurements, controls, observations.
The maintenance is necessary to eliminate possible deviations of the real state from the optimal state. This happens through the cleaning, the formulation and the possible substitution of single components exposed to wear.

Gli intervalli di manutenzione vengono determinati dallo specialista sulla base dello stato dell'apparecchio accertato nell'ambito dell'ispezione.

I lavori di ispezione e di manutenzione vanno eseguiti nell'ordine riportato nella tabella.

Manutenzione: Pulizia del bollitore interno
Poiché i lavori di pulizia da effettuarsi all'interno del serbatoio si trovano a contatto con l'acqua sanitaria, adoperare misure igieniche appropriate nell'uso di apparecchi, mezzi di pulizia e prodotti.

Prima di procedere con le operazioni di manutenzione eseguire le operazioni riportate qui di seguito:

- Disinserire l'interruttore elettrico dalla rete
- In funzione dell'intervento da eseguire, chiudere le eventuali valvole di intercettazione del circuito sanitario/riscaldamento oggetto di manutenzione

Per pulire il serbatoio interno, procedere come segue :

- Chiudere i rubinetti di intercettazione del bollitore
- Svuotare il serbatoio
- Rimuovere il coperchio flangiato dell'apertura di pulizia
- Predisporre una pulizia con getto. Se necessario, eliminare i depositi con utensile adatto (ad es. un raschietto in legno o in plastica) e risciacquare.

Per la pulizia esterna del bollitore si consiglia di utilizzare un panno con acqua e detergenti neutri evitando solventi o prodotti abrasivi.

AVVERTENZA !
Durante i lavori di pulizia fare attenzione a non danneggiare la smaltatura del serpentino di riscaldamento del serbatoio interno.
Riapplicare il coperchio flangiato con le rispettive guarnizioni sull'apertura per la pulizia del serbatoio. Serrare le viti.
Guarnizioni vecchie o danneggiate devono essere sostituite; le guarnizioni vanno sostituite ogni qualvolta si rimuove la flangia di ispezione. Riempire il serbatoio solare e controllarne la tenuta.

Intervals of maintenance are determined by the expert on the base of the item state verified within the inspection.

The job of inspection and maintenance must be performed in the order indicated in the chart.

Maintenance: Cleaning of the inside tank. Since the job of cleaning, which has to be made inside the reservoir, is in contact with the sanitary water, use appropriate hygienic measures in the use of instruments, cleaning items and products.

Before proceeding with the operations of maintenance, perform the operations indicated here following:

- Switch off the electric interrupter from grid
- In order of the intervention to be performed, close the valves of interception of the sanitary circuit / heating, object of maintenance

To clean inside of reservoir, proceed as follows:

- Close the taps of interception of the tank
- Empty the reservoir
- Remove the flange of the opening for cleaning
- Predispose a cleaning with a squirt. If necessary, eliminate the deposits with proper utensil (ex. a wood or plastic scraper) and rinse.

For the external cleaning of the tank it is recommended to use a cloth with water and neutral detergents avoiding solvents or abrasive products.

WARNING!
While cleaning watch out not to damage heating serpentine's enamel inside the reservoir.
Close the flange with the respective gaskets on the opening to clean the reservoir. Shut the screws.

Damaged or old gaskets or must be replaced; the gaskets need to be substituted whenever the flange of inspection has removed. Fill the solar reservoir and check its estate.

PERICOLO DI USTIONI CON ACQUA BOLLENTE!
Il tubo di scarico della valvola di sicurezza montata sul serbatoio dell'acqua calda deve rimanere sempre aperto. Viceversa non si può escludere che il serbatoio possa danneggiarsi.

MANUTENZIONE DELL'ANODO AL MAGNESIO

I serbatoi sono dotati di un anodo di protezione con una durata di funzionamento che può variare in base al luogo di installazione. L'anodo è avvitato sulla parte superiore dei bollitori a circolazione forzata e laterale per quelli a circolazione naturale (vedi schemi relativi alle pagine 9 – 10- 11 – 12 – 13 – 14).
Per la manutenzione dell'anodo posto sotto il coperchio del bollitore è necessario rimuovere il rivestimento in plastica e l'isolamento del coperchio.
Controllo visivo: Estrarre l'anodo di protezione al magnesio una volta all'anno e controllare che sia consumato. In caso contrario sostituire l'anodo di protezione con un anodo di protezione al magnesio di ricambio originale e compilare il certificato di garanzia riportando la data di sostituzione.

Per assicurare a lungo tutte le funzioni del vostro apparecchio e per non alterare le condizioni del prodotto di serie omologato, devono essere utilizzati esclusivamente pezzi di ricambio originali.

DANGER OF BURNS WITH BOILING WATER
The exhaust pipe of safety valve mounted on the hot water reservoir must always remain open. Conversely it is possible that the tank can be damaged.

MAINTENANCE OF MAGNESIUM ANODE

The reservoirs are equipped with a security anode with a duration of operation which may vary according to the place of installation. The anode is screwed on the top of the tanks for forced circulation and on the lateral part for natural circulation (see draws on pages 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14). For the maintenance of anode placed under the cover of tank you have remove the plastic coating and the isolation of the lid.
Visual inspection: Remove the magnesium protection anode once a year and check it is consumed. Otherwise replace the protection anode with a original protective magnesium one and complete the certificate of guarantee showing the date of replacement.

To ensure the functions of your appliance for a long time and not to alter the conditions of a serial product approved, exclusively original spare parts must be used.

Operazioni di manutenzione consigliate *Operations of maintenance recommended*	Verificare ogni anno *Check every year*	Verificare ogni 2 anni *Check every 2 years*
Verifica dispositivi di sicurezza *Check safety devices*	●	
Controllo funzionamento idraulico *Monitoring hydraulic functioning*		●
Verifica / sostituzione ANODO *View / replacement ANODE*	●	
Sostituzione Valvola di Sicurezza *Replacing valve Security*		●

ATTENZIONE
Accertarsi che l'anodo sia collegato a terra

CENNI SUL TRATTAMENTO DELL'ACQUA DI ALIMENTAZIONE

Le caratteristiche chimico/fisiche dell'acqua dell'impianto sono fondamentali per il buon funzionamento e la sicurezza del bollitore. Infatti le norme di seguito menzionate prevedono un trattamento preventivo prima di immettere acqua all'interno del circuito di riscaldamento.

Norme di riferimento :

- UNI CTI 8065/1989 "Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile"
- UNI CTI 8364/1984 "Impianti di riscaldamento Controllo e manutenzione"

Questo trattamento è finalizzato all'eliminazione o alla sostanziale riduzione degli inconvenienti riassumibili in :

- Incrostazioni
- Corrosioni
- Depositi
- Crescite biologiche (muffe, funghi, alghe, batteri, ecc.)

Il trattamento delle acque di alimentazione consente di prevenire gli inconvenienti e mantenere funzionalità ed efficienza dell'apparecchio nel tempo.

A tale scopo sarà necessario fissare le seguenti caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua :

PH COMPRESO FRA 6,5 E 8
DUREZZA <= 15 °FR

CAUTION
Make sure the anode is connected to earth

BRIEFING ON FEED WATER TREATMENT

The chemical / physical characteristic of plant water are essential for the good functioning and safety of the tank. In fact the rules mentioned below provide a preventive treatment before water entering inside the heating circuit.

Standards of interest:
- UNI CTI 8065/1989 "Treatment water for civilian use of plants"
- UNI CTI 8364/1984 "Heating plant. Control and Maintenance"

This treatment is designed to eliminate or substantially reduce the disadvantages summed up in:

- Incrustation
- Corrosions
- Deposits
- Biological growth (molds, fungi, algae, bacteria, etc.).

The feed water treatment allows to prevent incidents and to maintain functionality and efficiency for a long time.

On this purpose it will be necessary to set following chemical and physical water characteristics:

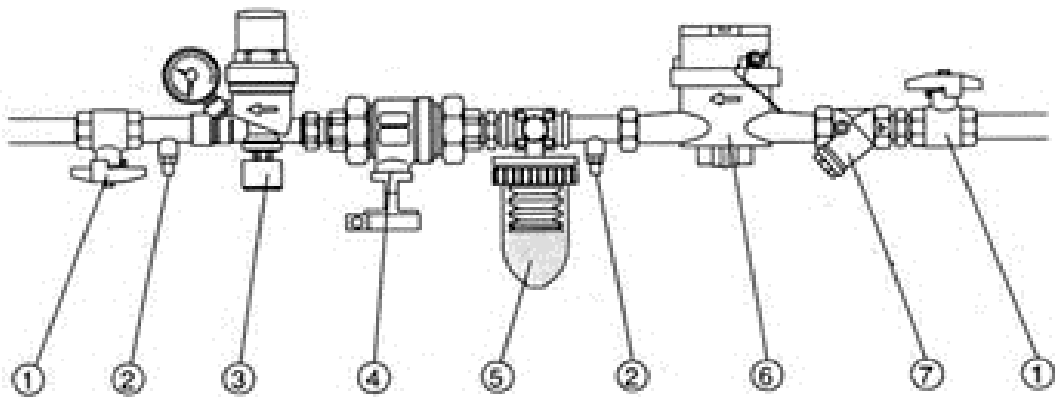
PH BETWEEN 6.5 AND 8
HARDNESS <= 15 ° FR

Per cui sarà necessario prevedere prima dell’immissione nell’impianto di riscaldamento i dispositivi indicati in figura.
Dovranno essere prese tutte le precauzioni atte ad evitare la formazione e localizzazione di ossigeno nell’acqua dell’impianto. Per questo motivo bisognerà che negli impianti di riscaldamento a pavimento i tubi in plastica utilizzati non siano permeabili all’ossigeno.

Devices indicated in the figure have to be provided before flowing in heating system.

All precautions to prevent the formation and location of oxygen in water have to be taken. For this reason plastic pipes used in heating floor has not to be oxygen permeable.

ATTENZIONE!
QUALSIASI DANNO PROVOCATO AL BOLLITORE, DOVUTO ALLA FORMAZIONE DI INCROSTAZIONI O DA ACQUE CORROSIVE, NON SARA’ COPERTO DA GARANZIA

WARNING!
EVERY DAMAGE TO THE TANK, CAUSED BY THE FORMATION OF INCRUSTATION OR CORROSIVE WATERS WILL NOT BE 'COVERED BY GUARANTEE

1) Valvola a sfera
2) Pozzetto di prelievo
3) Gruppo di riempimento
4) Disconnettore
5) Gruppo trattamento acqua
6) Contalitri (consigliato)
7) Filtro a “Y”

1) Ball valve
2) Drawing trap
3) Filling group
4) Disconnecter
5) Treatment water group
6) Litres-count (recommended)
7) Filter “Y”

6) AZIONI ASSOLUTAMENTE VIETATE (CIRCOLAZIONE FORZATA)

E' assolutamente vietato caricare il circuito chiuso con sola acqua senza liquido antigelo.

E' assolutamente vietato intercettare con valvole i vasi di espansione, i collettori solari e le valvole di sicurezza.

E' assolutamente vietato far funzionare il circolatore solare manualmente di notte o a vuoto, in quanto provoca condensa o problemi al circolatore

E' assolutamente vietato installare l'impianto da soli senza l'ausilio di un installatore qualificato

E' assolutamente vietato mettere all'esterno o alle intemperie tutto quello che non è specificatamente adatto per l'esterno come: bollitori, apparecchiature elettriche, vasi di espansione, etc…

6) ACTIONS ABSOLUTELY FORBIDDEN (FORCED CIRCULATION)

It is absolutely forbidden to load closed circuit with only water without antifreeze liquid.

It is absolutely forbidden to intercept with valves expansion vases, solar collectors and safety valves.

It is absolutely forbidden to let solar circuit work manually on night or idle as it may be water trap o problems to circulator

It is absolutely forbidden installation by yourself without any help from a qualified installer

It is absolutely forbidden to leave outdoor whatever is not specifically suitable to be left outside as tank, electrical parts, expansion vases etc…

7) AZIONI ASSOLUTAMENTE VIETATE (CIRCOLAZIONE NATURALE)

E' assolutamente vietato caricare prima il circuito chiuso del liquido antigelo e poi quello del sanitario

E' assolutamente vietato inserire solo acqua sanitaria nel circuito chiuso

E' assolutamente vietato installare a nord l'impianto o con inclinazione minore del 20%

ATTENZIONE!

Leggere accuratamente il presente manuale e seguire attentamente le avvertenze e le indicazioni riportate, pena la decadenza della garanzia.

7) ACTIONS ABSOLUTELY FORBIDDEN (NATURAL CIRCULATION)

It is absolutely forbidden to load first the closed circuit with antifreeze and then the domestic circuit

It is absolutely forbidden to insert only water into the closed circuit

It is absolutely forbidden to instal to the north or with an inclination less than 20%

ATTENTION!

Read carefully this manual and follow notes and indications, if not the warranty will decay.

8) CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

Per le condizioni generali di garanzia far riferimento al certificato di garanzia allegato al prodotto

8) WARRANTY GENERAL CONDITIONS

For the warranty general conditions go back to warranty certificate attached to the product.